

bunden und werden vollkommen passiv bewegt, wenn der Vorderflügel seine Stellungen ändert.

Diese Befunde, sowie die Aderlosigkeit, Form, Lage und verschiedene Stellung je nach der Position des Flügels sprechen dafür, daß die Alula der Käfer als völlig homolog dem Analappen der Orthopteren aufzufassen ist. Beide stellen nichts anderes vor als eine mehr oder weniger breite Übergangszone der Lateralmembran in den Flügel, die mit fortschreitender Spezialisierung der Flügelachsel an Größe bis zum völligen Verschwinden reduziert worden ist. Da somit die Alula nicht als besonderer flügelartiger Anhang am Deckflügel betrachtet werden kann, noch als genetisch selbständiger Flügel, so wird es sich empfehlen, in Zukunft auch bei den Käfern statt von einer Alula von einem Anallappen des Deckflügels zu sprechen.

* * *

Verzeichnis der benützten Literatur.

1. Adolph, G. E. Über Insektenflügel, Nova acta Leop. Carol. Deutsch. Akad. Naturf. Bd. XLI. 1880.
2. Alt, Willy. Das Respirationssystem von *Dytiscus marginalis* L. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. 99. 1912.
3. Berlese, A. Gli Insetti. Volume primo. Milano 1909.
4. Hoffbauer. Beiträge zur Kenntnis der Insektenflügel. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. LIV. 1892.
5. Kolbe, I. Einführung in die Kenntnis der Insekten. 1893.
6. Lacordaire, M. Th. Introduction à l'Entomologie. I.
7. Schulze, Paul. Die Flügelrudimente der Gattung *Carabus*. Zool. Anzeiger. Bd. XL. 1912.
8. Stellwaag, F. Der Flugapparat der Lamellicornier. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. CVIII. 1914.
9. Vofs. Über den Thorax von *Gryllus domesticus*. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. LXXVIII. 1905.

Sarcophaga lunigera nov. spec. (Dipt.)

Von Dr. med. G. Böttcher, Wiesbaden.

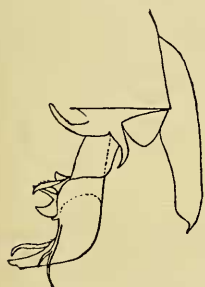
Mit 1 Textfigur.

Die Gestalt, Färbung und Zeichnung der ziemlich kleinen, bisher nur in Österreich erbeuteten Art, zeigen keine Abweichungen von dem bekannten Durchschnittstypus der Gattung. — Länge: 8—8½ mm.

♂. Kopf: Stirn etwa halb so breit als ein Auge. Die schwarze Strieme breiter als eine Orbita. Laterale Vertikalborsten vorhanden. Auf der Mitte der Wangen eine Reihe von etwa 3—4 sehr starken und langen Borsten. Eckvibrissen neben dem unteren Clypeusrande. Backen und Hinterkopf schwarz behaart. Fühler und Palpen schwarz. Länge des dritten, ziemlich breiten Fühlergliedes etwa $1\frac{3}{4}$ der des zweiten.

Thorax: 3 postsuturale Dorsozentralborsten. Akrostichalborsten vor der Naht deutlich hervortretend. Präskutellarborsten vorhanden. Die Apikalborsten des Schildchens fehlen. — Flügel: Erste Längsader nackt, dritte in ziemlich weiter Ausdehnung gedornet. Randdorn klein oder fehlend. Hintere Querader schräge gestellt, wenig geschwungen. Schüppchen weißlich. — Beine: Mittelschenkel im distalen Abschnitte des Hinterrandes mit langen, weitläufig gestellten Borsten, aber durchaus ohne „Kamm“. Hinterschenkel mit nicht zahlreichen, aber langen und kräftigen unteren Vorderrandsmakrochäten. Hintertibien sowohl innen wie außen in der Mitte mit je etwa 3 bis 4 langen, weitläufig stehenden Wimperhaaren.

Abdomen: Zweites Segment mit mittleren Hinterrandsmakrochäten. Dritte Bauchplatte mit langer, absteher Behaarung. Fünftes Segment ohne „Bürste“. — Genitalsegmente schwarz, das erste gleichmäÙig behaart, hinten ohne stärkere Randborsten. Forceps (siehe Fig.) im Spitzendrittel gespalten, im Profil im wesentlichen parallelrandig, leicht ventralwärts gekrümmt, mit einem durch eine vordere Ausrandung gebildeten Endzahne. Haken einfach, die hinteren stark gekrümmt und spitz, die vorderen mehr gestreckt und stumpf endend.



S. lunigera Böttch.

Penis gedrunge, mit dickem Stiel, aufer den ziemlich schmalen Seitenspangen hellbraun, nur mäÙig chitinisiert. Das Endstück in Form eines stumpf endenden Schnabels ventralwärts (nach vorn) abgebogen. Aus der Ventralseite des Mittelstückes entspringen 3 Apophysenpaare. Das proximale trägt die Form eines am Rande gezähnelten, gegen die Spitze hin distalwärts umgeschlagenen Zipfels. Dann folgen, mehr medial gestellt und daher durch die Zipfel großenteils verdeckt, ein Paar schräg nach aufwärts gerichtete

gerade Stäbchen, schließlic distal davon noch je ein breiter, leicht nach oben gekrümmter Zahn. In ihrer Gesamtheit erscheinen die 3 Apophysenpaare im Profil fast wie eine kleine Mondsichel, die dem Peniskörper mit dem konvexen Rande angefügt ist (daher

der Name *lunigera*). Unmittelbar unterhalb (distal) des größeren Zahnfortsatzes, der das distale Horn der Mondsichel darstellt, bemerkt man noch je ein sehr kurzes weiteres Zähnchen. Ferner besitzt der Peniskörper jederseits eine lange, pechbraune, fadenförmige, in einen kurzen und einen längeren Endzweig gegabelte Apophyse, die nach rückwärts über den Endschnabel hinüberhängt. Dem Boden des Endschnabels liegt schliesslich noch ein schwächer als der Fadenfortsatz chitinisiertes Paar gekrümmter Stäbchen an.

♀. Ein an gleichem Ort und Datum mit einem der ♂ gefangenes weibliches Individuum gehört höchst wahrscheinlich zu der oben beschriebenen Form. Es hat die nämlichen sehr starken Wangenborsten und 2 mittlere Hinterrandborsten am zweiten Abdominalsegment. Stirn etwa = $\frac{3}{4}$ Augenbreite. Der ventral gelegene Genitalspalt schmal, oval, von weitläufig gestellten starken Makrochäten gesäumt.

Ich fand diese bisher unbekannte Art in dem nicht determinierten *Sarcophaga*-Material des k. k. naturhist. Hofmuseums Wien. 1 ♂ trug die Fundetikette „Schneeberg, 26. VIII. 1866 Bgst.“, 1 ♂ und 1 ♀ (?) die nämliche, jedoch mit dem Datum 11. VII. 1869. Die Stücke wurden also einst in der gebirgigen Umgegend von Wien von v. Bergenstamm erbeutet. Villeneuve, dem ich die Zeichnung der Begattungsorgane von *S. lunigera* vor der Publikation mitgeteilt hatte, erkannte die Art in einem ♂ wieder, das ihm mit dem Fundzettel „Admont, 17. V.“ von anderer Seite zugesandt worden war.

S. lunigera zeigt alle wesentlichen Merkmale der *nigriventris*-Gruppe¹⁾. Von *S. soror* Rond., der sie besonders nahezustehen scheint, unterscheidet sie sich schon äußerlich durch die viel spärlichere Behaarung der Hintertibien. Die sehr seltene *S. discifera* Pand., die auch nur schwach behaarte Hintertibien hat, entbehrt in der Regel der stärkeren Akrostichalborsten vor der Thoraxnaht. Die übrigen zu dieser Gruppe gehörigen Arten haben nackte oder fast nackte Hintertibien. Ausschlaggebend ist die Untersuchung der Begattungsorgane, die jeden Zweifel ausschließt.

¹⁾ Siehe „G. Böttcher, Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus *Sarcophaga* usw.“, Deutsche ent. Zeitschr. 1912, Heft VI, p. 721 u. f.